



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nl ungungsschrift
⑩ DE 196 18 814 A 1

⑤1 Int. Cl.⁶:
B 29 C 69/00
B 29 D 31/00
B 29 C 65/72
// B29L 31:30, B60N
2/44

②1 Aktenzeichen: 196 18 814.8
②2 Anmeldetag: 10. 5. 96
④3 Offenlegungstag: 13. 11. 97

DE 196 18 814 A 1

⑦1 Anmelder:

Auto-Cover GmbH Produktion und Handel von
Fahrzeugschutzartikeln, 49393 Lohne, DE

⑦4 Vertreter:

Jabbusch, W., Dipl.-Ing. Dr.jur., Pat.-Anw., 26135
Oldenburg

⑦2 Erfinder:

Schmidt, Wilhelm D., Dipl.-Ing., 49451 Holdorf, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	42 10 232 C2
DE-OS	21 33 501
CH	5 32 995

⑤4 Verfahren zum Herstellen und Bereitstellen von Fahrzeugsitz-Schutzbezügen

- ⑤7 Bei einem Verfahren zum Herstellen und Bereitstellen von Fahrzeugsitz-Schutzbezügen aus einem Folienmaterial ist vorgesehen, daß als Folienmaterial ein Plattschlauch verwendet wird, daß der Plattschlauch längs aufgeschnitten und der Schnitt zu einem Schlitz aufgespreizt wird, daß in Abständen, die der Breite eines Schutzbezuges entsprechen, entlang mindestens eines der beiden Plattschlauch-Ränder Schweißnähte so gesetzt werden, daß sie etwa V-förmig konturierte Plattschlauch-Abschnitte mit einem Plattschlauch-Rand als V-Basis abgrenzen, daß jeweils in wenigstens einen der abgegrenzten Plattschlauch-Abschnitte auslaufende, senkrecht zu den Plattschlauch-Rändern stehende Doppelschweißnähte gesetzt werden, daß zwischen den Nähten jeder Doppelschweißnaht eine Schwächungslinie angebracht wird, daß die Plattschlauch-Abschnitte vom Plattschlauch abgetrennt werden und daß der so vorbereitete Plattschlauch in eine versandfertige Form gebracht wird. Mit diesem Verfahren wird die Herstellung und Bereitstellung von Fahrzeugschutzbezügen optimiert.

DE 196 18 814 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen und Bereitstellen von Fahrzeugsitz-Schutzbezügen aus einem Folienmaterial.

Fahrzeugsitz-Schutzbezüge werden insbesondere während des Einbaus von Fahrzeugsitzen im Zuge der Fertigung von Kraftfahrzeugen verwendet. Für die Fertigung von beispielsweise Personenkraftfahrzeugen werden die Sitze von einem Zulieferer hergestellt und von dem Zulieferer in das Fahrzeugwerk geliefert. Ein auf den Fahrzeugsitz aufgezogener Schutzbezug schützt den Fahrzeugsitz während des Transportes in das Fahrzeugwerk gegen Verschmutzungen, Feuchtigkeit und dergleichen äußere Einflüsse. Auch während des Einbaus des Kraftfahrzeugsitzes in das zu fertigende Fahrzeug bleibt der Fahrzeugsitz mit dem Schutzbezug ausgestattet, um den Fahrzeugsitz auch während des Einbaus beispielsweise vor Verschmutzungen durch den Zugriff von Mechanikern beziehungsweise Werkzeugen zu schützen.

Es sind Verfahren der eingangs genannten Gattung bekannt, bei denen Schutzbezüge aus Folienmaterial einzeln entsprechend den Maßen des zu schützenden Fahrzeugsitzes zugeschnitten und geschweißt werden. Bei dieser Herstellung entsteht durch das Zuschneiden jedes Schutzbezuges relativ viel Verschnitt an Folienmaterial. Die zugeschnittenen Schutzbezüge werden aufeinander gestapelt und in Paketform an den Hersteller der Fahrzeugsitze geliefert. Beim Hersteller werden die Schutzbezüge dann auf umständliche Weise einzeln aus dem Paket entnommen und bis zum Aufziehen auf die Fahrzeugsitze einzeln gehandhabt.

Bei den bekannten Verfahren wird für die Herstellung der Schutzbezüge ein relativ dickes Folienmaterial verwendet, um es z. B. problemfrei aufeinanderstapeln zu können. Durch dickes Folienmaterial ergibt sich jedoch beim Einbau der hergestellten, bezogenen Fahrzeugsitze, daß bei ihrer Handhabung mit Industrie-Robotern Probleme auftreten können. Es kann beispielsweise zu Irritationen von Fotozellen der Steuerung der Roboter kommen, die dadurch bedingt sind, daß die nach dem bekannten Verfahren hergestellten Schutzbezüge aufgrund der Dicke des verwendeten Folienmaterials nicht optimal an den Rückenlehnen bzw. Sitzflächen der Fahrzeugsitze anliegen. Das dicke Folienmaterial kann insbesondere zu einem Sperren der Schutzbezüge mit entsprechender Faltenbildung führen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Herstellung und Bereitstellung von Fahrzeugsitz-Schutzbezügen zu optimieren.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß als Folienmaterial ein Plattschlauch verwendet wird, daß der Plattschlauch längs aufgeschnitten und der Schnitt zu einem Schlitz aufgespreizt wird, daß in Abständen, die der Breite eines Schutzbezuges entsprechen, entlang mindestens eines der beiden Plattschlauch-Ränder Schweißnähte so gesetzt werden, daß sie etwa V-förmig konturierte Plattschlauch-Abschnitte mit einem Plattschlauch-Rand als V-Basis abgrenzen, daß jeweils in wenigstens einen der abgegrenzten Plattschlauch-Abschnitte auslaufende, senkrecht zu den Plattschlauch-Rändern stehende Doppelschweißnähte gesetzt werden, daß zwischen den Nähten jeder Doppelnäht eine Schwächungslinie angebracht wird, daß die Plattschlauch-Abschnitte vom Plattschlauch abgetrennt werden und daß der so vorbereitete Plattschlauch in ein versandfertige Form gebracht wird.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren werden die Schutzbezüge nicht einzeln gefertigt. Es erfolgt eine fortlaufende Herstellung mehrerer Schutzbezüge aus ein und demselben, von einer Rolle ablaufenden und somit quasi endlosen Plattschlauch, bei der ein Verschnitt an Folienmaterial vorteilhaft minimiert ist. Als Verschnitt ergeben sich lediglich die abgegrenzten und abgetrennten Plattschlauch-Abschnitte.

Die Schutzbezüge im Verlauf des Plattschlauches werden nebeneinanderliegend hergestellt, wobei sie sich senkrecht zwischen den Plattschlauch-Rändern erstrecken. Zwei einander benachbarte Schutzbezüge im Verlauf des Plattschlauches sind voneinander durch die vorgesehene Doppelschweißnaht getrennt. Jeweils eine Naht der Doppelschweißnaht ist dabei einem der zueinander benachbarten Schutzbezüge zugeordnet und verschließt dessen seitlichen Rand. Eine eventuell erforderliche Anpassung der Schutzbezüge an die Form und Abmessungen der zu schützenden Fahrzeugsitze erfolgt durch das Abgrenzen und Abtrennen der Plattschlauch-Abschnitte. Die Plattschlauch-Abschnitte weisen durch die V-Form schräg zu dem zugeordneten Plattschlauch-Rand verlaufende Schweißnähte auf.

Jede Doppelschweißnaht ist durch ihr Auslaufen in wenigstens einen Plattschlauch-Abschnitt einem Plattschlauch-Abschnitt zugeordnet. Da die Plattschlauch-Abschnitte jeweils in der gewünschten Breite des Schutzbezuges voneinander beabstandet sind, werden die Doppelschweißnähte somit gleichfalls in der gewünschten Breite der Schutzbezüge voneinander beabstandet gesetzt. Bei gleichem Arbeitstakt der für das Setzen der Doppelschweißnähte verwendeten Schweißwerkzeuge ist dabei über eine Einstellung der Geschwindigkeit, mit der der Plattschlauch von der Rolle abläuft, eine Einstellung des Abstandes zwischen benachbarter Doppelschweißnähte möglich. Auf diese einfache Weise können verschiedene Breiten der herzustellenden Schutzbezüge bestimmt werden.

Die Plattschlauch-Abschnitte sind durch die Zuordnung von Plattschlauch-Abschnitten und Doppelschweißnähten somit den seitlichen Rändern der hergestellten Schutzbezüge zugeordnet. So ist beispielsweise von einem Schutzbezug in einem Bereich, der auf die Lehne eines Kraftfahrzeugsitzes gezogen werden soll, die obere Ecke abteilbar, so daß die Ford des Schutzbezuges z. B. an eine auf das obere Ende der Lehne aufgesetzte Kopfstütze anpaßbar ist. Eine Anpassung erfolgt auf gleiche Weise bei einer in die Lehne integrierten Kopfstütze.

Durch das Aufschneiden des verwendeten Schlauches und das Aufspreizen des Schnittes zu einem Schlitz wird ein Schutzbezug hergestellt, der im wesentlichen aus zwei doppellagigen, sackartigen Abschnitten, beispielsweise für die Lehne und für die Sitzfläche eines Fahrzeugsitzes, besteht. Zwischen diesen sackartigen Abschnitten ist im Bereich des Schlitzes ein Abschnitt nur durch eine Schlauchlage ausgebildet. Die sackartigen Abschnitte des Schutzbezuges sind auf die Lehne und auf die Sitzfläche des Fahrzeugsitzes aufziehbar, wobei der Abschnitt mit der einfachen Schlauchlage im Übergangsbereich zwischen Sitzfläche und Lehne angeordnet ist und insbesondere die Verankerungselemente des Fahrzeugsitzes für dessen Verbindung mit dem Fahrzeug freiläßt. In den Übergangsbereich können auch Werkzeuge, wie Greifarme eines Industrie-Roboters ansetzen, mit denen der Fahrzeugsitz in das Fahrzeug eingebaut wird.

Die in dem Plattschlauch neben inander angeordnete

ten, hergestellten Schutzbezüge werden: mit besonderem Vorteil nicht voneinander getrennt. Es wird lediglich eine Schwächungslinie im Bereich zwischen den Nähten jeder Doppelschweißnaht angebracht, wobei die Anbringung der Schwächungslinie auch in Fortsetzung der Doppelschweißnaht in dem dem Schlitz zugeordneten Bereich mit der inen Schlauchlage erfolgt. Nachdem die Plattschlauch-Abschnitte von dem Plattschlauch abgetrennt sind, wird der aus den fertiggestellten Schutzbezügen bestehende Plattschlauch in eine versandfertige Form gebracht, was nachfolgend noch näher erläutert wird.

Nach einer ersten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß an jedem der beiden Plattschlauch-Ränder einander gegenüberstehende Plattschlauch-Abschnitte durch Setzen entsprechender Schweißnähte abgegrenzt und abgetrennt werden. Durch das Vorsehen abgegrenzter und abtrennbarer Plattschlauch-Abschnitte im Bereich beider Plattschlauch-Ränder ist durch Abschrägungen der den oberen Enden sowohl der Lehne als auch den vorderen Enden der Sitzfläche zugeordneten Ecken in den stirnseitigen Bereichen des Schutzbezuges seine Anpassung an diese Bauteile des Fahrzeugsitzes möglich. Eine Irritation der in die Steuerung von Robotern integrierten Fotozellen wird durch die aufgrund der Anpassung enge Anlage des Schutzbezuges an den Fahrzeugsitz vorteilhaft vermieden. Die Plattschlauch-Abschnitte werden unter Konturieren ihrer V-Form mit paarweise einander zugekehrten V-Spitzen abgegrenzt. Wenn eine Doppelschweißnaht, die zwei benachbarte Schutzbezüge voneinander trennt, in die V-Spitzen zweier einander gegenüberstehender Plattschlauch-Abschnitte ausläuft, dann ist jeweils ein Schenkel des ausgeformten V's einem der beiden durch die Doppelschweißnaht voneinander getrennten, nebeneinanderliegenden Schutzbezüge zugeordnet. Die Ecken der Schutzbezüge werden dadurch gerade abgeteilt. Abweichungen von einer V-Form mit geraden Schenkeln sind möglich. Beispielsweise können die Schenkel der V-Form der Abschnitte S-förmige Verläufe aufweisen.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung werden nach dem Abgrenzen der Plattschlauch-Abschnitte das Abtrennen der Abschnitte erleichternde Schwächungslinien angebracht. Die Anbringung der Schwächungslinien erfolgt entlang den Schweißnähten auf der den Schutzbezügen abgekehrten Seite der Schweißnähte. Das nachfolgende Abtrennen der Plattschlauch-Abschnitte von dem Plattschlauch ist durch die angebrachte Schwächungslinie vereinfacht, wobei die Anbringung der Schwächungslinie entlang den Schweißnähten eine Ausbildung des Schutzbezuges ohne über die Schweißnähte vorstehende Ränder von Folienmaterial ermöglicht. Möglich ist ein einfaches Ausreißen der Plattschlauch-Abschnitte, entweder manuell oder, zweckmäßiger, mit geeigneten Mechaniken. Die Plattschlauch-Abschnitte können selbstverständlich auch auf andere Weise von dem Plattschlauch entfernt werden, beispielsweise durch Abschneiden oder durch Stanzen. Die Maßnahme des Ausreißen der Abschnitte erfolgt mit wesentlichem Vorteil erst unmittelbar, bevor die an und für sich fertigen Schutzbezüge in versandfertige Form gebracht werden. Die Maschinengängigkeit des Plattschlaches während seines Durchlaufens durch eine Vorrichtung zur Durchführung des Herstellverfahrens bleibt dadurch mit Vorteil bis zur Fertigstellung erhalten.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung werden die

Schwächungslinien gleichzeitig mit dem Setzen der Schweißnähte und der Doppelschweißnähte angebracht. Das kann beispielsweise jeweils durch eine an sich bekannte Schweißperforation und/oder durch Setzen von durchlaufenden Schweißnähten mit parallel dazu angeordneten Schwächungslinien erfolgen.

Die seitlichen Ränder der einzelnen Schutzbezüge beispielsweise sind durch die mittels Schweißen hergestellten Nähte dicht verschlossen, so daß die Fahrzeugsitze nach dem Aufziehen der Schutzbezüge allseits geschützt sind. Durch das gleichzeitige Einbringen der Schwächungslinien werden Abrißnähte zwischen den einzelnen Schutzbezügen in dem Plattschlauch herausgebildet. Zur Durchführung der Perforation zwischen den Doppelschweißnähten wird beispielsweise ein Werkzeug verwendet, das zwei parallel zueinander ausgerichtete Schweißbalken und zwischen den Schweißbalken befindliche Stechelemente, wie Nadeln, Sägezahnmesser oder dergleichen, zur Herstellung der Schwächungslinie umfaßt.

Für die Abgrenzung der Plattschlauch-Abschnitte ist jeweils ein Werkzeug mit entsprechend der gewünschten Kontur der Abschnitte geformten Schweißbalken und parallel zu dem Schweißbalken angeordnetem Stechelementen verwendbar.

Doppelnähte und Nähte für die Abschnitte können aber auch mit anderen Werkzeugen, wie Nähmaschinen, Tackern oder dergleichen Nahtverbindungen erzeugenden Vorrichtungen, auch in Kombination mit einem Anbringen von Schwächungslinien gesetzt werden.

Um den für einen Versand, eine Lagerung und die Bereitstellung der hergestellten Schutzbezüge beim Anwender benötigten Platz optimal auszunutzen, kann der Plattschlauch nach dem Abtrennen der Plattschlauch-Abschnitte durch Umschlagen und Aneinanderlegen der Plattschlauch-Ränder auf die halbe Schlauchbreite zusammengefoldet werden. Insbesondere bei einer Abtrennung von Plattschlauch-Abschnitten entlang beider Plattschlauch-Ränder des Plattschlaches kann so vorgegangen werden, daß der Plattschlauch nach dem Setzen der Doppelschweißnähte jeweils durch Aufeinanderlegen der Plattschlauch-Ränder auf die halbe Schlauchbreite zusammengefoldet wird und daß die abgeteilten Plattschlauch-Abschnitte nach dem Zusammenfallen von dem Plattschlauch abgetrennt werden. Da die Plattschlauch-Abschnitte einander gegenüberstehen, werden sie bei diesem Zusammenfallen des Plattschlaches jeweils aufeinanderliegend angeordnet. Das Abtrennen der Plattschlauch-Abschnitte nach dem Zusammenfallen kann dadurch auf einfache Weise, z. B. durch gemeinsames Ausreißen, in einem Verfahrensschritt folgen. Zugleich wird der Plattschlauch wieder auf die halbe Schlauchbreite zusammengefoldet, so daß er hinsichtlich seiner Breite platzoptimiert versendet und gelagert kann.

Eine versandfertige Form des Plattschlaches ist vorteilhaft dadurch ermöglicht, daß der Plattschlauch längs aufgerollt wird. Die vorzugsweise zunächst zusammengefalteten Plattschlache werden aufgerollt und in dieser Form bereitgestellt bzw. an den Hersteller der Fahrzeugsitze geliefert. Für den Hersteller der Fahrzeugsitze ist die Handhabung während der Ausrüstung von Fahrzeugsitzen mit Schutzbezügen dann vorteilhaft, weil die Rolle mit den Schutzbezügen an geeigneter Stelle im Werk bereitgehalten werden kann. Die benötigten Schutzbezüge können "abgerollt" und einzeln oder in Gruppen "abgerissen" werden. Durch die vorteilhafte Möglichkeit, die nach dem Verfahren herge-

stellten Schutzbezüge aufrollen zu können, ist auch ein praktische Handhabung und Bereitstellung in Fahrzeug-Reparaturwerkstätten gegeben. Eine Schutzbezug-Rolle kann dort an geeigneter Stelle angeordnet und bei Bedarf ein oder mehrere Schutzbezüge abgerollt und abgerissen werden, um die Fahrzeugsitze der zu reparierenden und/oder zu wartenden Fahrzeuge zu schützen.

Der längs aufgeschnittene Plattschlauch kann beispielsweise auf eine Schlitzweite von etwa 200 mm aufgespreizt werden. Ein derartige Schlitzweite ermöglicht sowohl ein leichtes Aufziehen der sackartigen Abschnitte des Schutzbezuges auf die Bauteile des Fahrzeugsitzes, als auch eine vollständige Abdeckung dieser Bauteile.

Vorzugsweise wird ein Plattschlauch aus etwa 25 µm dünnem Folienmaterial verwendet. Das relativ dünne Folienmaterial kann sich vorteilhaft eng an einen zu schützenden Fahrzeugsitz anschmiegen, so daß eine Irritation der Tastorgane, z. B. der Fotozellen, zur Positionserfassung und Steuerung des den Sitz in ein Fahrzeug einbauenden Industrie-Roboters durch vorstehende Beulen, Falten oder dergleichen sich, wie bei zum Sperren neigenden dickeren Folien, ergebenden Verformungen weitgehend ausgeschlossen ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Ansicht einer Vorrichtung, mit der nach dem erfindungsgemäßen Verfahren Fahrzeug-Schutzbezüge hergestellt werden,

Fig. 2 eine Draufsicht eines bei der Herstellung der Schutzbezüge verwendeten Plattschlauches aus Folienmaterial und

Fig. 3 eine Schnittansicht des Plattschlauches entlang der Linie III-III in Fig. 2.

Die Fahrzeug-Schutzbezüge 11 werden mit der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren aus einem Folienmaterial hergestellt. Als Folienmaterial wird ein Plattschlauch 1 verwendet, der von einer Rolle 15 in Richtung des Pfeils 17 abläuft. Der Plattschlauch 1 wird mit seiner dem Betrachter zugekehrten oberen Schlauchlage 12 gegen ein Schneidwerkzeug 16 geführt, wobei er längs aufgeschnitten wird. Das Schneidwerkzeug 16 wird von einer oberhalb des Plattschlauches 1 angeordneten Halteeinrichtung 18 gehalten. An der Halteeinrichtung 18 sind zudem stangenförmige Spreizwerkzeuge 19 befestigt, die in der Ablaufebene des Plattschlauches 1 so angeordnet sind, daß sich der Abstand zwischen ihnen in Ablaufrichtung des Plattschlauches 1 vergrößert. Mit den Spreizwerkzeugen 19 wird der Plattschlauch 1 gespreizt, wodurch sich der eingebrachte Schnitt zu einem Schlitz 2 aufweitert.

In Ablaufrichtung des Plattschlauches 1 folgen der Halteeinrichtung 18 an Tragelementen 24 gehaltene Schweiß- und Perforationswerkzeuge 20, 20', 21. Mit den zunächst folgenden, paarweise angeordneten Schweiß- und Perforationswerkzeugen 20, 20' werden in Abständen, die der Breite eines herzustellenden Schutzbezuges 11 entsprechen, entlang der Plattschlauch-Ränder 5, 6 Schweißnähte 9 derart gesetzt, daß sie etwa V-förmig konturierte Plattschlauch-Abschnitte 7, 8 jeweils mit einem Plattschlauch-Rand 5, 6 als V-Basis abgrenzen. Die Schweißnähte 9 werden durch von den Schweiß- und Perforationswerkzeugen 20, 20' umfaßte Schweißbalken 22 gesetzt, die jeweils eine V-Form auf-

weisen. Jedem Schweißbalken 22 sind auf ihren einander abgekehrten Seiten dem Plattschlauch 1 zugekehrte Stechelemente 23 zugeordnet, mit denen entlang der Schweißnähte 9 zeitgleich mit deren Setzen als Perforationen ausgebildete Schwächungslinien 14 in dem Folienmaterial angebracht werden.

Das in Ablaufrichtung des Plattschlauches 1 nachfolgende Schweiß- und Perforationswerkzeug 21 umfaßt zwei Schweißbalken 25, die sich senkrecht zu den Plattschlauch-Rändern 5, 6 über die gesamte Breite des Plattschlauches 1 erstrecken. Mit den Schweißbalken 25 werden in die abgegrenzten Plattschlauch-Abschnitte 7, 8 auslaufende, senkrecht zu den Plattschlauch-Rändern 5, 6 stehende Doppelschweißnähte 10 gesetzt. Zwischen den Schweißbalken 25 sind dem Plattschlauch 1 zugekehrte Stechelemente 23 über die gesamte Breite des Plattschlauches 1 aufgereiht. Mit diesen Stechelementen 23 wird zwischen den Nähten jeder Doppelschweißnaht 10 eine Schwächungslinie 14 angebracht.

Anschließend werden die abgegrenzten Plattschlauch-Abschnitte 7, 8 mittels beidseitig des Plattschlauches 1 in der Ablaufebene angeordneten, auf die Plattschlauch-Ränder 5, 6 zugreifenden Greifwerkzeugen 26 abgetrennt. Die Greifwerkzeuge 26 sind, wie mit Pfeilen 27 angedeutet, senkrecht zu den Plattschlauch-Rändern 5, 6 bewegbar und können die Abschnitte 7, 8 nach außen entlang den Schwächungslinien 14 vom Plattschlauch 1 abreißen.

Der vorbereitete Plattschlauch 1, der nun aus den noch nicht voneinander getrennten Schutzbezügen 11 besteht, wird durch Aufrollen auf die Rolle 28 in eine versandfertige Form gebracht.

Der in Fig. 2 dargestellte Plattschlauch 1 aus Folienmaterial mit seinen Schlauchlagen 12, 13 ist durch den Schnitt in seiner dem Betrachter zugekehrten, oberen Schlauchlage 12 längs geschnitten. Der Schnitt ist zu dem Schlitz 2 aufgespreizt. Der Schlitz 2 ist aus einer Mittellage zwischen den Rändern 5, 6 des Plattschlauches 1 heraus dem Rand 6 angenähert.

Entlang den Plattschlauch-Rändern 5, 6 des Plattschlauches 1 sind die jeweils in Längsrichtung des Plattschlauches 1 voneinander beabstandeten Plattschlauch-Abschnitte 7, 8 angeordnet. Durch die schräg zu den jeweils einem Abschnitt 7, 8 zugeordneten Plattschlauch-Rändern 5, 6 gesetzten bzw. angebrachten Schweißnähte 9 wurden die Schlauchlagen 12, 13 entlang den Schweißnähten 9 miteinander verbunden. Die Plattschlauch-Abschnitte 7, 8 sind durch die Schweißnähte 9 im wesentlichen V-förmig konturiert, mit einem Plattschlauch-Rand 5, 6 als V-Basis. Die V-Schenkel der Abschnitte 7 entlang des Randes 5 weisen jeweils einen flachen S-förmigen Verlauf auf. Jeweils ein Plattschlauch-Abschnitt 7 der entlang des Plattschlauch-Randes 5 nebeneinander in Reihe befindlichen Abschnitte liegt einem Plattschlauch-Abschnitt 8 der entlang des Plattschlauch-Randes 6 befindlichen Abschnitte gegenüber, wobei die V-Spitzen einander zugekehrt sind.

Die Doppelschweißnähte 10 wurden so gesetzt, daß jede Naht in den jeweils zugeordneten Plattschlauch-Abschnitten 7, 8 ausläuft. Die Schlauchlagen 12, 13 werden durch die Nähte der Doppelschweißnaht 10 miteinander verbunden. Zugleich werden durch die Doppelschweißnähte 10 die einzelnen Fahrzeugsitz-Schutzbezüge 11 ausgebildet, jedoch noch im Plattschlauch 1 zusammenhängend. Die Schutzbezüge 11 sind in senkrechter Ausrichtung zu den Plattschlauch-Rändern 5, 6 im Verlauf des Plattschlauches 1 nebeneinander ange-

ordnet.

Zwischen den Nähten jeder Doppelschweißnaht 10 ist über die gesamte Breite des Plattschlauches 1 die Schwächungslinie 14 angebracht. Auch entlang den Schweißnähten 9 der Plattschlauch Abschnitte 7, 8 sind die jeweils mit einer gestrichelten Linie dargestellten Schwächungslinien 14 auf der den Schutzbezügen 11 abgewendeten Seite der Schweißnähte 9 angebracht.

Fig. 3 zeigt, daß in der Schlauchlage 12 der Schlitz 2 mit voneinander beabstandeten Schlitzkanten 3, 4 ausgebildet ist. Der Plattschlauch 1 weist im Bereich zwischen den Schlitzkanten 3, 4 einen Abschnitt auf, der nur aus der Schlauchlage 13 gebildet ist. Fig. 3 zeigt zugleich einen Schutzbezug 11 in Schnittdarstellung. Zwischen den Schlitzkanten 3, 4 und den Plattschlauch-Rändern 5, 6 sind jeweils sackartige Abschnitte des Schutzbezuges 11 ausgebildet, die beispielsweise über die Lehne und über die Sitzfläche eines Fahrzeugsitzes aufziehbar sind.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen und Bereitstellen von Fahrzeugsitz-Schutzbezügen aus einem Folienmaterial, dadurch gekennzeichnet, daß als Folienmaterial ein Plattschlauch (1) verwendet wird, daß der Plattschlauch (1) längs aufgeschnitten und der Schnitt zu einem Schlitz (2) aufgespreizt wird, daß in Abständen, die der Breite eines Schutzbezuges (11) entsprechen, entlang mindestens eines der beiden Plattschlauch-Ränder (5, 6) Schweißnähte (9) so gesetzt werden, daß sie etwa V-förmig konturierte Plattschlauch-Abschnitte (7, 8) mit einem Plattschlauch-Rand (5, 6) als V-Basis abgrenzen, daß jeweils in wenigstens einen der abgegrenzten Plattschlauch-Abschnitte (7, 8) auslaufende, senkrecht zu den Plattschlauch-Rändern (5, 6) stehende Doppelschweißnähte (10) gesetzt werden, daß zwischen den Nähten jeder Doppelschweißnaht (10) eine Schwächungslinie (14) angebracht wird, daß die Plattschlauch-Abschnitte (7, 8) vom Plattschlauch (1) abgetrennt werden und daß der so vorbereitete Plattschlauch (1) in eine versandfertige Form gebracht wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an jedem der beiden Plattschlauch-Ränder (5, 6) einander gegenüberstehende Plattschlauch-Abschnitte (7, 8) durch Setzen entsprechender Schweißnähte (9) abgegrenzt und abgetrennt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Abgrenzen der Plattschlauch-Abschnitte (7, 8) das Abtrennen der Abschnitte (7, 8) erleichternde Schwächungslinien (14) angebracht werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwächungslinien gleichzeitig mit dem Setzen der Schweißnähte (9) und/oder der Doppelschweißnähte (10) angebracht werden.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Schweißnähte (9, 10) und Schwächungslinien (14) durch Schweißperforation erzeugt werden.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Plattschlauch (1) nach dem Abtrennen der Plattschlauch-Abschnitte (7, 8) durch Umschlagen und Aneinanderlegen der Plattschlauch-Ränder (5, 6) auf die halbe Schlauchbreite zusammengefalt

wird.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Plattschlauch (1) nach dem Setzen der Schweißnähte (10) jeweils durch Aneinanderlegen der Plattschlauch-Ränder (5, 6) auf die halbe Schlauchbreite zusammengefalt wird und daß die abgetrennten Plattschlauch-Abschnitte (7, 8) nach dem Zusammenfallen von dem Plattschlauch (1) abgetrennt werden.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der vorbereitete Plattschlauch (1) durch Aufrollen in eine versandfertige Form gebracht wird.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der längs aufgeschnittene Plattschlauch (1) auf eine Schlitzweite von etwa 200 mm aufgespreizt wird.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Plattschlauch (1) aus etwa 25 µm dünnem Folienmaterial verwendet wird.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Le rseite -

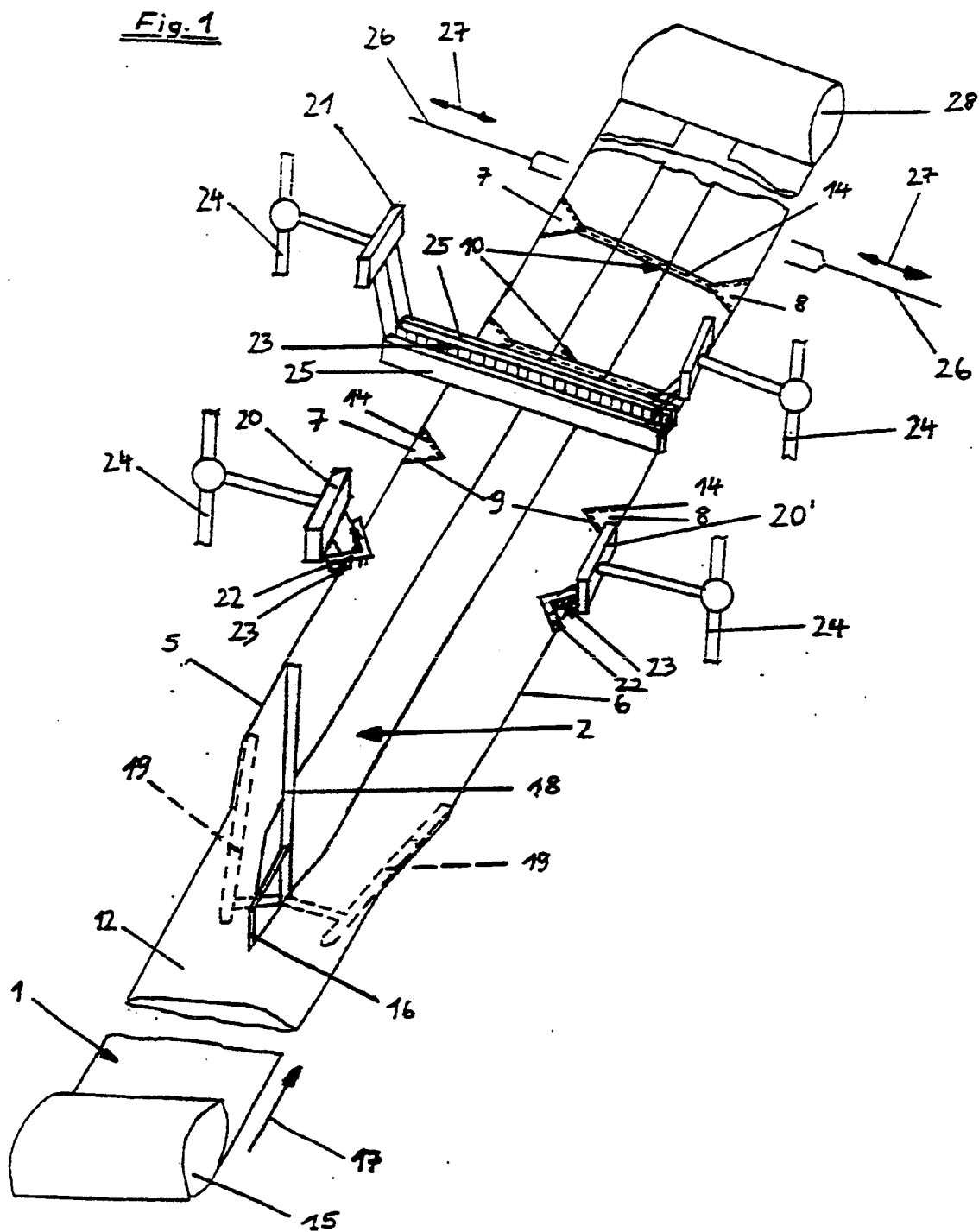


Fig. 2

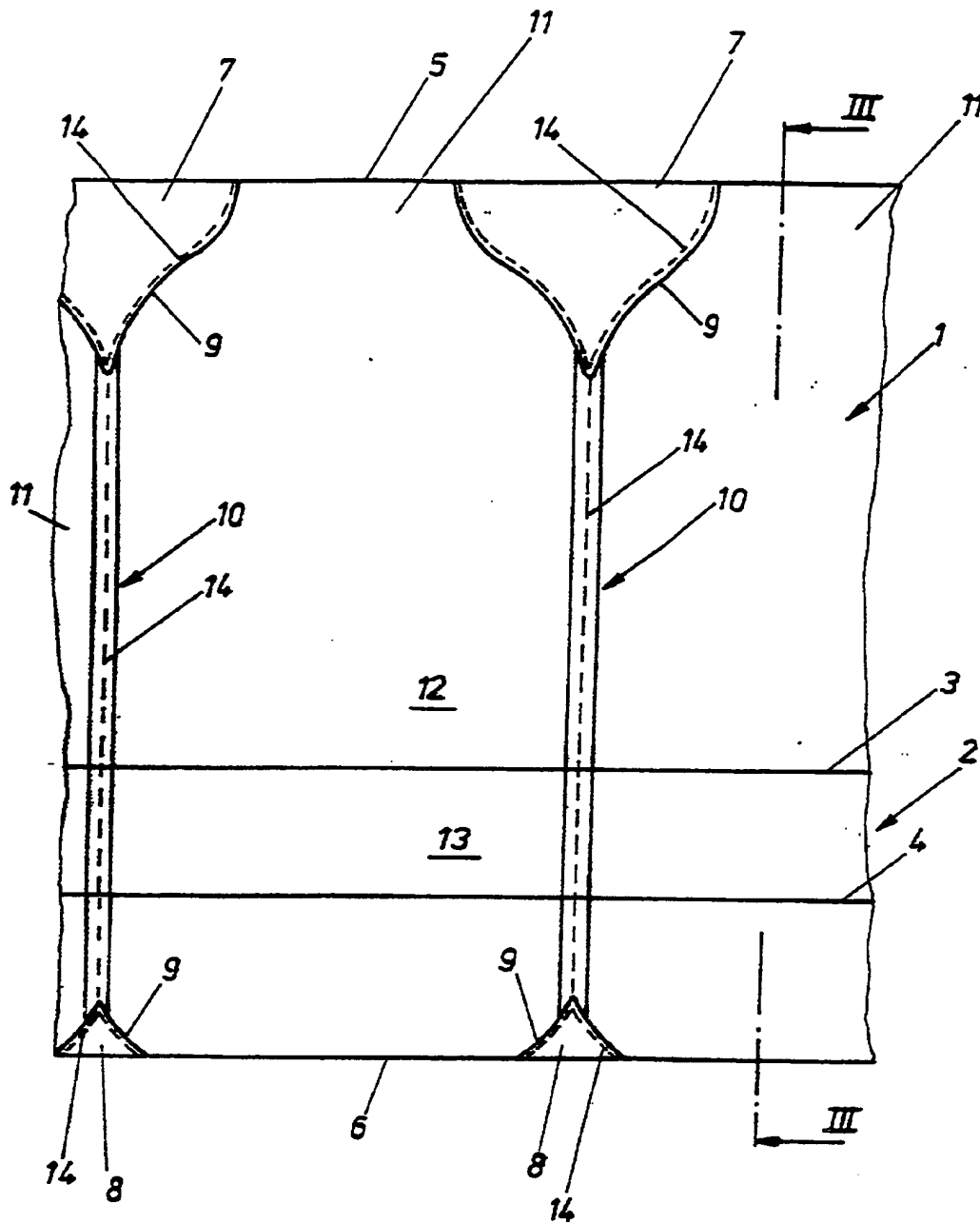


Fig. 3

